

v2.2.0新版本特性

一、用户管理

1.1 增加default用户设置密码

事实上，从 `clickhouse 21.6` 版本以后，使用 `rpm` 包安装 `clickhouse-server` 的时候，官方就要求用户配置 `default` 用户的密码。

给 `default` 用户设置密码能够保证集群的安全，不过需要注意的是，同一个逻辑集群内的多个物理集群，`default` 用户的密码必须相同，否则分布式表（逻辑表）不能查询。

默认用户密码 ⓘ *:

请输入

需要注意的是，存放 `default` 用户的密码的字段，沿用了之前的 `user` 和 `password` 字段。因此，使用新版的 `ckman` 部署集群时，`user` 字段自动填充的是 `default`，`password` 字段则是 `default` 用户的密码，在后续的 `ckman` 连接 `clickhouse-server` 的过程中，将使用 `default` 用户进行连接操作。

```
"zkPort": 2181,  
"zkStatusPort": 8080,  
"promHost": "192.168.102.116",  
"promPort": 9090,  
"user": "default",  
"password": "B0D0BE0EBA583504BA1829CACE0889AC",  
"path": "/data01/",  
"sshUser": "root"
```

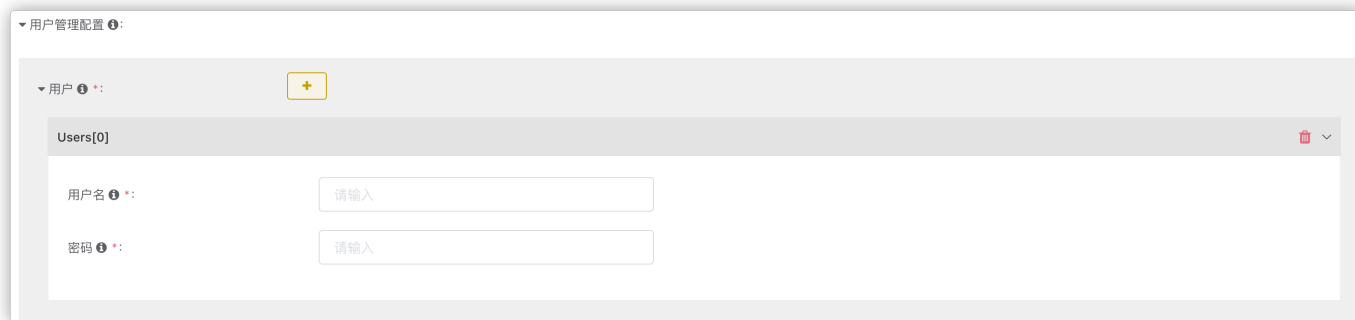
如果使用的是旧的配置文件，则该字段仍然保存的是普通用户，不影响连接使用。不过为了统一，可以手动将普通用户迁移到 `Userconf` 的配置中去，此处只保留 `default` 用户的配置。

如果集群是导入的，则 `User` 字段可以输入任意的用户，可以是 `default`，也可以是普通用户，只要能正常连接上集群即可。

1.2 增加设置普通用户

增加 `UserConf` 配置，可设置普通用户，目前只支持用户名和密码的设置，暂不支持权限相关的设置。（将在下个版本支持）

界面如下所示：



可以添加多组普通用户，支持通过设置页面修改用户配置。生成的配置存储在 `UserConf` 中，并在 `clickhouse-server` 各节点的 `/etc/clickhouse-server/users.d` 目录下生成对应的 `xml` 配置文件，修改立即生效。

```
"UsersConf": {
  "Users": [
    {
      "Name": "eni",
      "Password": "E310F892E56801CED9ED98AA177F18E6",
      "Profile": "default",
      "Quota": "default",
      "Networks": {
        "IPs": null,
        "Hosts": [
          "::/0"
        ],
        "HostRegexps": null
      },
      "DbRowPolices": null
    }
  ],
  "Profiles": null,
  "Quotas": null
},
```

二、监控管理

2.1 每个集群可单独指定 prometheus 监控

由于 `prometheus` 跨数据中心采集会存在带宽的问题，因此在新版本中支持每个集群单独指定 `prometheus` 的地址，移除了 `ckman` 中配置 `prometheus` 的设定。这样每个集群的 `prometheus` 可独立配置，增加灵活性。

ZooKeeper集群监听端口 ⓘ *:

2181

Zookeeper监控端口 ⓘ *:

8080

Promethues 地址 ⓘ:

127.0.0.1

Promethues 端口 ⓘ:

9090

默认用户密码 ⓘ *:

请输入

数据存储路径 ⓘ *:

请输入

2.2 修复replica监控相关BUG

上个版本中，由于将 `replica` 宏的值从 `hostname` 换成了 `ip`，（原因是一旦移除了某个节点，就会将 `/etc/hosts` 中该节点的 `hostname` 移除，但是 `clickhouse` 自身的缓存并不知道，仍然去访问该 `hostname`，从而造成访问不到的问题），但是 `zookeeper` 中 `replica` 的路径仍然是用的 `hostname`，没有同步修改过来，导致删除 `shard` 中副本节点时，`zookeeper` 路径没有同步删除，复制表指标不可监控等，此系 `BUG`，在该版本已修复。

2.3 表指标监控增加 partition、uncompressed、compressed监控

增加分区数量，压缩前磁盘占用，压缩后磁盘占用的展示。

通过分区数和 `parts` 数量，可以看到 `parts` 数量和实际的分区数量的对比（`parts` 数量最终会 `merge` 成分区数量，因此 `parts` 数忽大忽小属于正常）。

通过压缩前后的磁盘占用，可以看到 `clickhouse-server` 对数据的压缩比。

集群 > abc > 表管理

表指标

关键字搜索

表名	列数	行数	分区数	Parts数量	占用磁盘(压缩前)	占用磁盘(压缩后)	读写	操作
default.inner_id.1636c0b6-7fd3...	4	5849800	2	7	200.84 MB	29.77 MB	TR	查看建表语句 删除
default.inner_id.40f9ec49-16d1...	4	1512103	2	6	54.70 MB	7.85 MB	TR	查看建表语句 删除
default.inner_id.733f30d0-4fbe-...	4	5858049	2	10	201.12 MB	79.62 MB	TR	查看建表语句 删除
default.inner_id.98a62606-799...	4	91076	1	1	3.13 MB	512.03 KB	TR	查看建表语句 删除
default.inner_id.a198fe57-00e0...	4	834459	2	4	28.65 MB	5.26 MB	TR	查看建表语句 删除
default.nullable	1	4	1	1	20 B	43 B	TR	查看建表语句 删除
default.prom_extended	67	388357928	42	70	81.36 GB	8.20 GB	TR	查看建表语句 删除
default.prom_extended_series	59	10099	2	3	3.29 MB	441.98 KB	TR	查看建表语句 删除

监控集群

管理集群

表管理

会话管理

查询管理

设置

三、前端界面优化

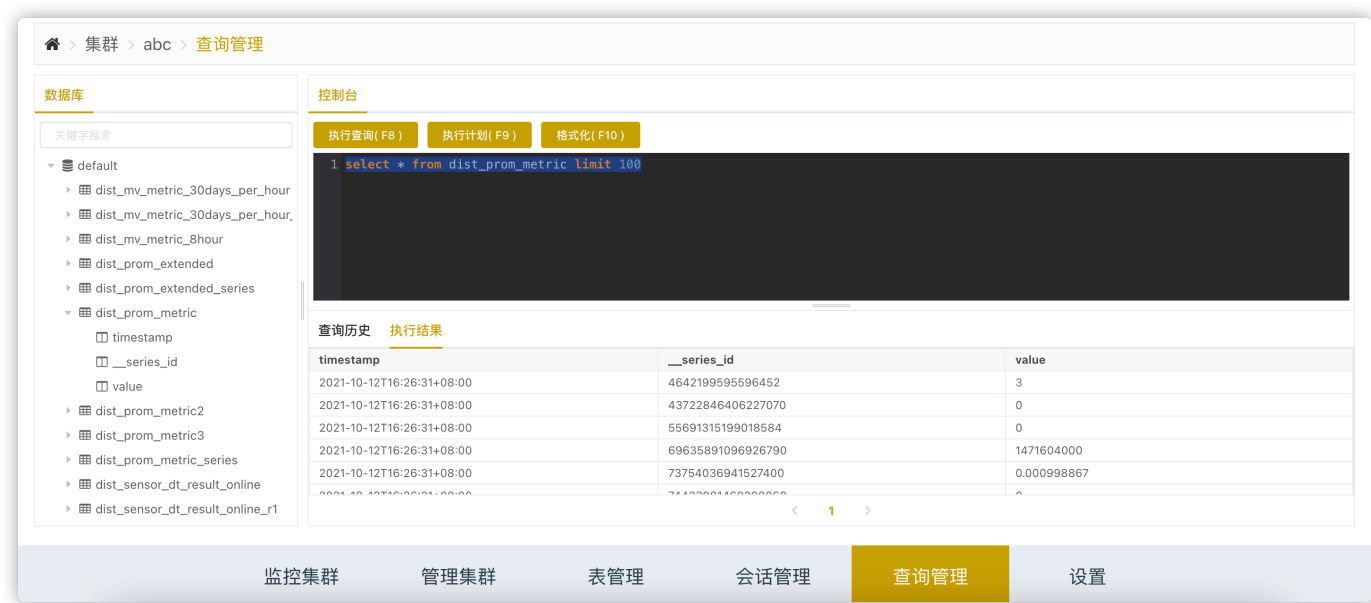
3.1 列表增加筛选排序功能

如图所示，增加了集群列表、节点列表、表指标、复制表指标的全局搜索 及排序功能。



3.2 查询页面 优化

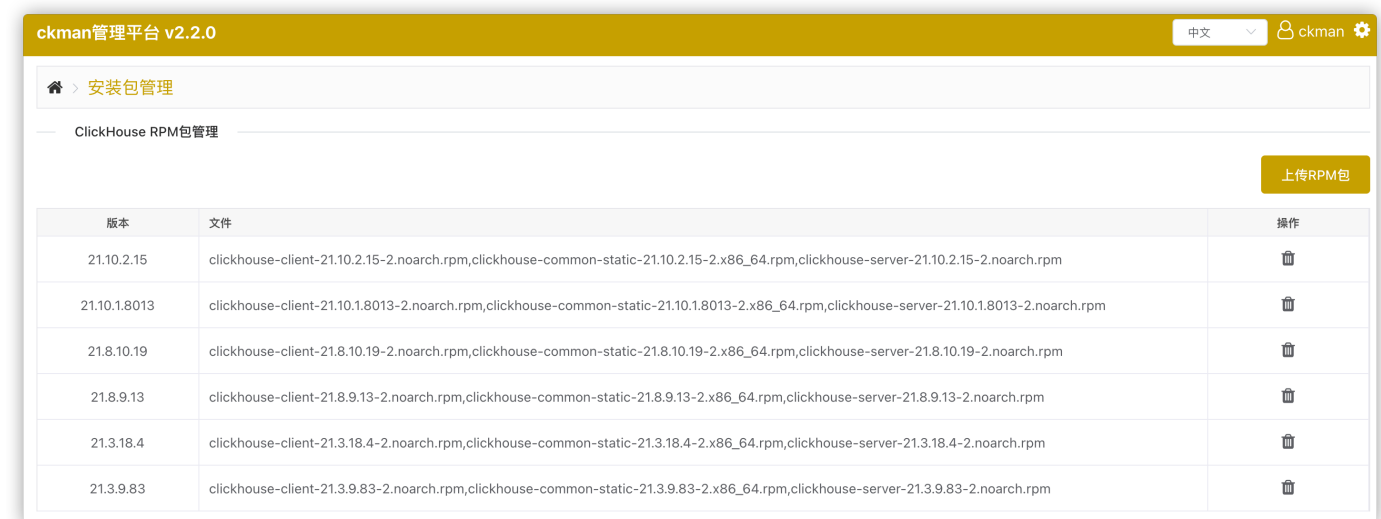
如图所示：



注意：SQL 需选中才能执行。

3.3 移除无用设置页面

删除了设置页面无用的设置, 安装包列表默认按照版本号从大到小排列。



移除了无用的设置：



四、增加持久化策略

新增了集群配置的持久化策略。这是新版本最大的特性。在旧版本中，所有的集群配置都通过本地的 `clusters.json` 文件保存，同时同步到 `nacos`，从而保证 `ckman` 集群之间的 HA。

在新版本中，为了支持多中心，考虑到有些业务系统每个中心单独一套 `nacos`，因此每个中心之间，`ckman` 集群无法同步配置，因此引入了 `MySQL` 持久化集群配置，而 `nacos` 仅作注册中心。

目前持久化策略支持 `local` 和 `mysql` 两种。其中 `local` 仅支持单节点 `ckman` 使用，是默认的持久化策略。

持久化策略的配置在 `server` 中的 `persistent_policy`：

```
server:
  id: 1
  port: 8808
  https: false
  #certfile:
  #keyfile:
  pprof: true
  session_timeout: 3600
  # support local, mysql
  persistent_policy: local
  #public_key:
```

4.1 local存储

单节点 `ckman` 默认使用该策略，支持自定义持久化的目录和文件 名、文件格式（支持json和yaml）。

需要在配置文件的 `persistent_config` 中做如下配置：

```
# if peristent_policy is mysql, must config this
persistent_config:
  mysql:
    host: 192.168.31.46
    port: 3306
    user: root
    password: E99D423889FBD0C4CF229E14D0864F68
    database: ckman_db

  local:
    format: json
    config_dir: /etc/ckman/conf
    config_file: clusters
```

如果持久化策略是 `local`，且 `persistent_config` 没有任何配置，则默认使用 `conf` 下的 `clusters.json` 作为集群配置文件（为了兼容以前的配置）。

其中：

- `format`：指持久化到本地的文件格式，支持 `json` 和 `yaml`
- `config_dir`：持久化到本地的文件路径，需要填写绝对路径，建议放到 `ckman` 工作目录的 `conf` 下。
- `config_file`：持久化到本地的文件名，最终的文件名是该名称加上 `format` 格式后缀。

`json` 配置示例：

```
{
  "clusters": {
    "shanghai": {
      "version": "21.9.1.7603",
      "cluster": "shanghai",
      "logic_cluster": "bench",
      "port": 9000,
```

```
"isReplica": false,
"hosts": [
  "192.168.21.73",
  "192.168.21.74"
],
"shards": [
  {
    "replicas": [
      {
        "ip": "192.168.21.73",
        "hostname": "master"
      }
    ]
  },
  {
    "replicas": [
      {
        "ip": "192.168.21.74",
        "hostname": "worker-1"
      }
    ]
  }
],
"zkNodes": [
  "192.168.21.73",
  "192.168.21.74",
  "192.168.21.75"
],
"zkPort": 2181,
"zkStatusPort": 8080,
"promHost": "192.168.21.73",
"promPort": 9090,
"user": "default",
"password": "B0D0BE0EBA583504BA1829CACE0889AC",
"path": "/data01/",
"sshUser": "root",
"authenticateType": 0,
"sshPassword": "E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6",
"sshPort": 22,
"Storage": null,
"MergeTreeConf": null,
"UsersConf": {
  "Users": [
    {
      "Name": "eoi",
      "Password": "E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6",
      "Profile": "",
      "Quota": "",
      "Networks": {
        "IPs": null,
        "Hosts": null,
        "HostRegexps": null
      }
    }
  ]
}
```

```

        },
        "DbRowPolices": null
    }
],
"Profiles": null,
"Quotas": null
},
"mode": "deploy",
"httpPort": 8123,
"zooPath": null
}
},
"logics": {
    "bench": [
        "shanghai"
    ]
}
}
}

```

yaml 配置示例:

```

clusters:
  hefei:
    version: 21.9.1.7603
    cluster: hefei
    logic_cluster: bench
    port: 9000
    isreplica: false
    hosts:
      - 192.168.21.75
    shards:
      - replicas:
          - ip: 192.168.21.75
            hostname: worker-2
    zknodes:
      - 192.168.21.73
      - 192.168.21.74
      - 192.168.21.75
    zkport: 2181
    zkstatusport: 18080
    promhost: 127.0.0.1
    promport: 9090
    user: default
    password: B0D0BE0EBA583504BA1829CACE0889AC
    path: /data01/
    sshuser: root
    authenticatetype: 0
    sshpassword: E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6
    sshport: 22
    storage: null
    mergetreeconf: null
    usersconf:

```



```
    users:
      - name: eoi
        password: E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6
        profile: ""
        quota: ""
        networks:
          ips: []
          hosts: []
          hostregexps: []
          dbrowpolices: []
        profiles: []
        quotas: []
    mode: deploy
    httpport: 8123
    zoopath: {}
shanghai:
  version: 21.9.1.7603
  cluster: shanghai
  logic_cluster: bench
  port: 9000
  isreplica: false
  hosts:
    - 192.168.21.73
    - 192.168.21.74
  shards:
    - replicas:
        - ip: 192.168.21.73
          hostname: master
    - replicas:
        - ip: 192.168.21.74
          hostname: worker-1
  zknodes:
    - 192.168.21.73
    - 192.168.21.74
    - 192.168.21.75
  zkport: 2181
  zkstatusport: 18080
  promhost: 127.0.0.1
  promport: 9090
  user: default
  password: B0D0BE0EBA583504BA1829CACE0889AC
  path: /data01/
  sshuser: root
  authenticatetype: 0
  sshpassword: E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6
  sshport: 22
  storage: null
  mergetreeconf: null
  usersconf:
    users:
      - name: eoi
        password: E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6
```

```

        profile: ""
        quota: ""
        networks:
            ips: []
            hosts: []
            hostregexps: []
            dbrowpolices: []
        profiles: []
        quotas: []
    mode: deploy
    httpport: 8123
    zoopath: {}
logics:
    bench:
        - shanghai
        - hefei

```

4.2 mysql存储

支持 **ckman** 集群(当然也支持单节点), **ckman** 集群通过访问同一个 **mysql** 数据库, 从而读到相同的集群配置, 达到 **ckman** 集群之间 HA 的效果。

mysql存储策略需要在配置文件中配置mysql相关的配置:

```

persistent_config:
  mysql:
    host: 192.168.31.46
    port: 3306
    user: root
    password: E99D423889FBD0C4CF229E14D0864F68
    database: ckman_db

```

需要注意的是, 配置文件中的密码是加密后的密文, 可通过 **ckman --encrypt password** 得到加密后的密文, 如下所示:

```

[root@vm101106 ~]# ckman --encrypt 123456
E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6
[root@vm101106 ~]#

```

将加密后的密文填写到配置文件的密码处即可。

database 需要提前创建, 代表 **ckman** 使用的数据库。当配置没有问题后, **ckman** 服务启动后, 会自动创建相关的数据库表。

表名	说明
<code>tbl_cluster</code>	存放集群配置相关的信息
<code>tbl_logic</code>	存放逻辑集群与物理集群之间的映射关系

4.3 migrate 迁移工具

使用该工具，支持各个不同持久化策略之间的迁移，如从 `local` 的 `json` 迁移到 `MySQL`，从 `MySQL` 迁移到 `local`，`local` 的 `JSON` 格式和 `yaml` 格式之间也可相互迁移。

该迁移工具使用之前，需要配置 `migrate.yaml` 配置文件，默认使用 `/etc/ckman/conf/migrate.yaml`。配置选项如下：

```
source: local1    #数据源，从什么地方迁移
target: mysql     #数据目标，迁移到哪里去
persistent_config: #持久化的配置，source和target的名称一定要能在这里找到
  local1:         #配置名称
    policy: local  #持久化策略
    config:        #持久化相关的配置
      format: json
      config_dir: /etc/ckman/conf
      config_file: clusters

  local2:
    policy: local
    config:
      format: yaml
      config_dir: /etc/ckman/conf
      config_file: clusters

  mysql:
    policy: mysql
    config:
      host: 127.0.0.1
      port: 3306
      user: root
      password: E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6
      database: ckman_db
```

如上面的配置，代表从 `local1` 迁移到 `mysql`，即从 `/etc/ckman/clusters.json` 中，迁移到 `mysql` 的 `ckman_db` 数据库中。

迁移时执行命令如下：

```
migrate --config=/etc/ckman/conf/migrate.yaml
```

4.4 如何从旧版升级到新版

由于持久化策略发生了比较大的改动，因此，原有的 `clusters.json` 并不能直接为新版所使用，需要做一些手动更改：

- 密码的加密方式由 `des` 改成了 `aes`，因此，需要替换掉加密密码。可以先根据明文手动生成加密后的密码（前提是要自己知道密文，可从界面的集群设置中查看），然后替换到 `clusters.json` 文件中：

```
[root@vm101106 ~]# ckman --encrypt 123456
E310E892E56801CED9ED98AA177F18E6
[root@vm101106 ~]#
```

涉及到需要替换的地方有：`sshPassword`，`password`。

- 认证方式，旧版本使用的是 `sshPasswdFlag`，新版本改成了 `authentictatetype`，因此，需要将该字段名称进行替换。
- 逻辑集群映射字段，旧版本用的是 `logic_clusters`，新版本改成了 `logics`，该字段需要替换掉。
- 以上完成后，使用 `local` 的认证方式即可直接使用，或者使用 `migrate` 迁移工具将其迁移到 `mysql` 上。

五、修复schema相关的问题

5.1 同步schema时物化视图造成的BUG

由于本地表、分布式表、物化视图之间有相互依赖关系，因此调整了同步 `schema` 的顺序，先同步本地表，再同步分布式表，再同步物化视图。

5.2 新部署集群时，同步逻辑表schema

新部署集群时，如果该集群所属的逻辑集群包含有逻辑表，则会自动同步逻辑集群的本地表、分布式表和逻辑表。

5.3 增加删除逻辑表的接口

详见 `swagger` 文档，略。